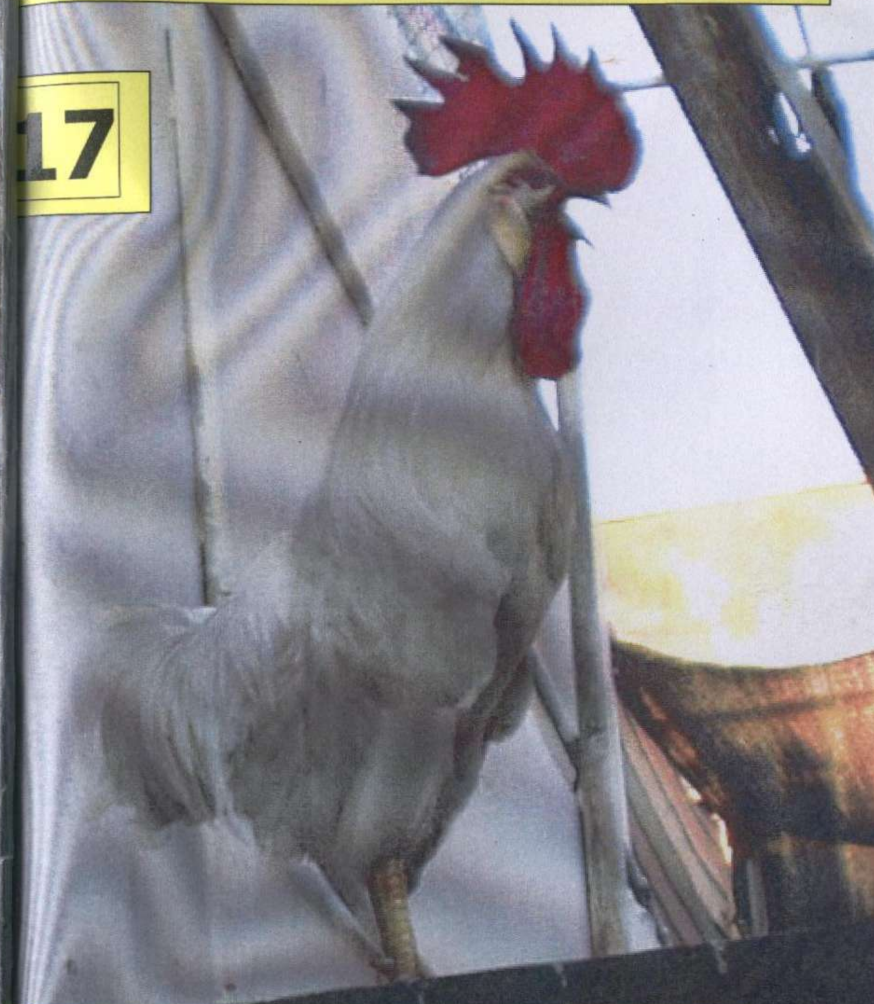


OLECCIÓN PERMACULTURA



17

CRÍA DE ANIMALES PEQUEÑOS

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

COLECCIÓN PERMACULTURA

Desgravación del curso de permacultura
Prof.: Antonio Urdiales Cano

www.permacultura.com.ar

info@permacultura.com.ar

Tel.: 011-4709-7675

ACLARACIÓN:
La palabra PERMACULTURA esta registrada. El autor de esta obra está autorizado a usarla.

DMDA 940856
Reproducción prohibida

PERMACULTURA

Crianza casera de aves

La crianza casera de aves

Las aves crecen y se multiplican muy fácilmente si se las compara con otras especies de animales. Su crianza no demanda grandes costos de inversión, de manutención ni de espacio y representa una buena alternativa para la producción familiar, rápida y permanente, de alimentos de origen animal (huevos y carne)

Para que podamos obtener todos los beneficios que las aves nos pueden dar debemos proporcionarles cuidados, alimentación, sanidad y alojamiento adecuados.

Sin embargo, es frecuente encontrar en la crianza tradicional de aves en el ámbito familiar que los animales comen lo que encuentran a orillas de los caminos, crecen poco, se alimentan mal y al consumirlos, su carne es muy dura y las gallinas ponen pocos huevos al año.

Es común que, en las condiciones en que se mantienen estas aves, no produzcan más allá de 30 a 50 huevos al año. Muchos pollitos se mueren o crecen débiles, ya que la falta de cuidados, las enfermedades y los animales' depredadores (perros, gatos, ratones, etc.) hacen presa de ellos.

Por lo tanto, debemos aprender a cuidar bien nuestras aves, mejorando principalmente, los aspectos sanitarios, de alimentación y alojamiento. Sólo de esta manera estaremos garantizando el éxito de nuestra crianza.

En algunos casos, con una crianza organizada y cuidadosa, podemos obtener algunos excedentes de productos para la venta, generando así un ingreso extra.

I. El plantel

Tipos de Aves

La variedad de aves que pueden criarse se clasifican en cinco grupos.

1. Productoras de huevos
2. Productoras de carne
3. Productoras de huevo y carne (doble propósito)
4. Criollas o locales
5. Mejoradas

Los dos primeros tipos se han seleccionado genéticamente durante muchos años y se utilizan, principalmente, en la industria avícola comercial

Productoras de huevos

Son animales altamente especializados en la producción de huevos y generalmente se explotan en planteles industriales. Son aves que no soportan bien las condiciones ambientales desfavorables; tienen un temperamento nervioso y no son apropiadas para producir pollitos, ya que rara vez encluecan, y si lo hacen, son malas madres. La característica más desfavorable para la crianza casera de estos animales es que son muy exigentes en su alimentación, por lo que deben consumir, exclusivamente, alimento concentrado comercial; además, requieren de un riguroso cuidado sanitario, ya que enferman con mucha facilidad. Dentro de este grupo las razas más explotadas son la *Leghorn y las razas híbridas.*

Productoras de carne (broilers)

Son las razas especializadas en producir pollos para el consumo. Estos pollos tienen la característica de producir mucha carne en muy poco tiempo. Al igual que las aves productoras de huevos, son muy exigentes en la alimentación y cuidados sanitarios Se alimentan con dietas comerciales, ya que con otro tipo de alimentación se producen pollos flacos y muy propensos a enfermarse Las razas productoras de carne son *las Hubbard, Arbor Acres y otros híbridos*

Productoras de huevos y carne (doble propósito)

Son aves especializadas en producir abundante cantidad de huevos y carne a la vez. La raza *Rhode Island* es la de doble propósito más importante: sin embargo, existen también otras que se pueden criar con buenos resultados, como la *Plymounth Rock, Wyandotte, New Hamshire, Sussex y Orpington.* La elección de alguna de estas razas dependerá, fundamentalmente, de la mayor o menor posibilidad de adquirirlas en el mercado. Todas estas razas se adaptan bien a los diferentes climas. Las gallinas son buenas ponedoras de huevos, llegando en algunos casos a producciones de hasta 230 huevos al año. Los pollos crecen rápidamente y producen abundante carne. Son aves de temperamento dócil y bastante resistentes a las enfermedades, aunque menos que las de tipo criollo.

Tipo criollo tradicional o local

Este tipo de aves es la que comúnmente se explota en el campo. Presentan algunas características muy favorables para la crianza en el ámbito familiar. Son resistentes a las condiciones locales de humedad y temperatura, ya muchos años: pueden comer desechos de cocina y otros alimentos se encuentran en la tierra: son más resistentes.

Sin embargo, estas aves son pequeñas y no producen carne, crecen lentamente y las gallinas no ponen muchos huevos.

Una manera de mejorar estas características desfavorables es a través de la obtención de Aves Mejoradas, las que paulatinamente podrán ir repoblando nuestro gallinero, y así. ir haciendo más eficiente y productiva nuestra explotación.

Aves Mejoradas

Es el tipo de animal que se obtiene al cruzar aves criollas con puras de raza. De esta manera estamos aprovechando las buenas características de ambos tipos de aves, obteniendo un animal de buena calidad. Como sabemos, las características del padre y la madre se transmiten a sus crías. La forma de producir aves mejoradas es cruzar un gallo de raza pura (por ejemplo, de doble propósito) con gallinas criollas. Se calcula un gallo por cada 10 gallinas. Al segundo año se deberá cambiar el gallo por otro de la misma raza pura inicial para que se aparee con las gallinas obtenidas en el año anterior gallinas ya mejoradas. Posteriormente, estas aves seguirán reproduciéndose y no será necesario cambiar al gallo sino cada tres años.



Como iniciar una crianza de aves

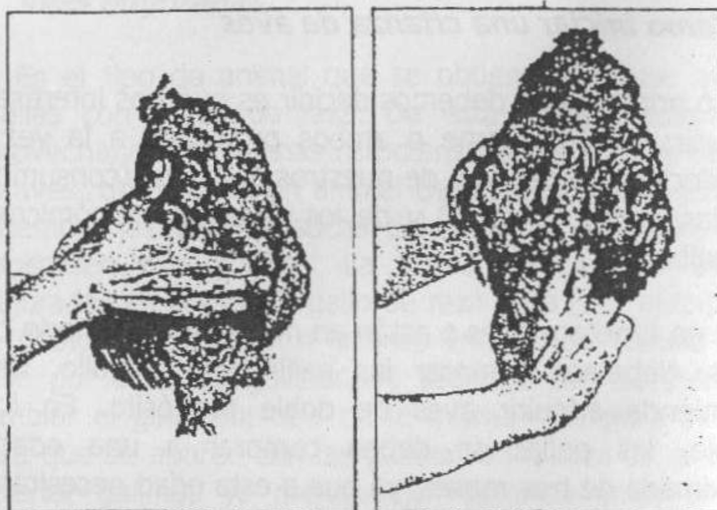
Lo primero que debemos decidir es qué nos interesa producir: huevos, carne o ambos productos a la vez. Esta decisión dependerá de nuestros objetivos (consumo familiar, venta, o mixto) y de los recursos económicos disponibles.

Si no tenemos aves o están en mal estado sanitario o viejas, debemos comprar las gallinas y el gallo. Se recomienda adquirir aves de doble propósito. En lo posible, las pollas se deben comprar a una edad aproximada de tres meses, ya que a esta edad necesitan menos cuidado resisten más el calor y la humedad ambiental no se enferman con tanta facilidad como al comprarlas de un día.

Se comprará un gallo de un año de edad. aproximadamente, por cada diez gallinas. Para incorporar aves nuevas al gallinero sin que se peleen, hay que hacerlo por la noche, cuando están durmiendo, si se despiertan juntos quedan totalmente aceptados.

Es importante adquirir los animales en un lugar de confianza, ya que sólo así tendremos la seguridad de que son de la raza deseada, que están sanos y vacunados contra las enfermedades.

b) Si tenemos gallinas criollas se debe hacer una selección y dejar para la crianza solamente las sanas y vigorosas. Al respecto, existen algunas técnicas prácticas para seleccionar aves tales como: Capacidad abdominal Cuando una gallina presenta una distancia entre los



Examen de capacidad abdominal
(1) y distancia entre huesos pélvicos
(2) para seleccionar aves de postura.

huesos de la pelvis (caderas) y la punta del esternón (quilla) de cuatro dedos o más, indica que es una buena ponedora.

Distancia entre los huesos pélvicos. Si la distancia entre los huesos de la pelvis (agujas de la cadera) es de dos dedos o más, indica buena ponedora.

Grado de despigmentación. Normalmente las aves tienen sus patas, dedos, pico, anillo del ojo, de color amarillo. Esta coloración va pasando a blanco a medida que transcurre la postura; es decir, mientras mayor sea la despigmentación (se inicia en el pico y termina en los dedos) Indica que la gallina es buena ponedora. Sin embargo, hay que diferenciarlas de las aves descoloridas por enfermedad.

Aspecto general. Además, el ave debe tener mirada vivaz, piel suave y un poco grasosa, plumaje firme bien adherido al cuerpo y de aspecto gastado (las gallinas que tienen el plumaje muy lustroso y "lindo" suelen ser, frecuentemente malas ponedoras), cloaca elástica, húmeda y grande, dedos y patas derechos, unas cortas y gastadas, pecho lleno y erguido.

Una vez seleccionadas las gallinas, se recomienda cruzarlas con un gallo de doble propósito, para así obtener aves mejoradas con este tipo de animales, el mejoramiento de las medidas de manejo, alimentación, sanidad y construcciones, aumentará rápidamente nuestra producción de huevos y carne.

Manipulación propia

Lo que vimos para las plantas vale para animales, peces y cualquier forma de vida.

Con cuidado de no producir la endogamia (Cruza entre hermanos, padres e hijos) tenemos que utilizar para la cruza, los mejores ejemplares de cada especie, las gallinas que crecen más rápido, la más ponedora, la última en enfermarse, el gallo de ponedora que tiene las características ya mencionadas para ponedoras.

Si no hacemos selección vamos a ir perdiendo calidad con el tiempo. Si lo hacemos, seremos nosotros los que vendemos gallos en vez de comprarlos. Se puede ser dependiente al principio, no siempre.

Siempre es bueno intercambiar machos de cada especie con otros productores que tienen buenos

ejemplares, pero eso no es dependencia. Dependencia es cuando uno no tiene otra posibilidad.

Época para iniciar una crianza de aves

La mejor época es la primavera, pues existe una buena temperatura ambiental y humedad, con ello disminuye la posibilidad de enfermedades y se logra que las aves se adapten más fácilmente. Además, es posible realizar en forma efectiva la selección de las aves que tenemos, ya que están en la mejor época de postura.

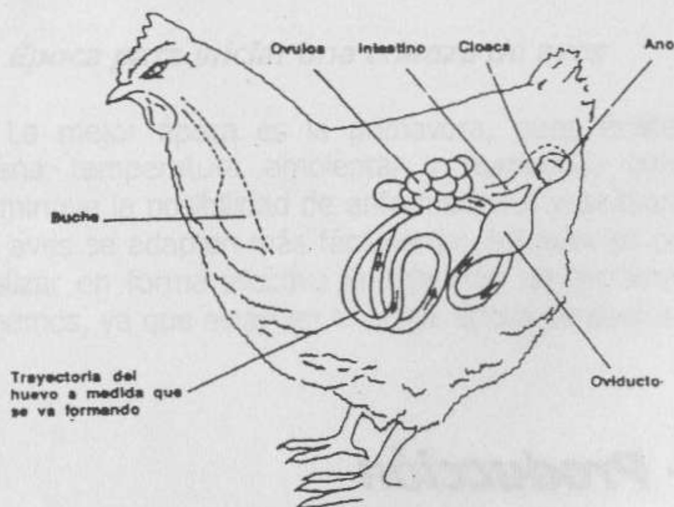
II- Producción

Producción de huevos.

La hembra tiene sus órganos sexuales compuestos por un ovario y el oviducto. El ovario posee pequeñas e innumerables óvulos, los que a partir de los 5 a 6 meses de edad inician su maduración uno a uno. Diariamente o cada dos a tres días, termina su maduración uno de estos óvulos (la yema del futuro huevo) y sale hacia el oviducto

El canal a través del cual se le incorporará la clara y la cáscara, completándose la formación del huevo y expulsándose a través de la cloaca.

Las gallinas inician la postura a los 5 o 6 meses de vida, y después de los 8 a 10 meses, pueden poner un huevo casi diariamente.



Aparato reproductor de la gallina

Primavera-verano es la época en que las gallinas ponen la mayor cantidad de huevos, disminuyendo al mínimo en los meses de invierno.

La explicación de este comportamiento productivo estacional está en que las gallinas necesitan un mínimo de 14 a 15 horas de luz al día para que se desarrollen los óvulos y se produzcan los huevos. Esta cantidad de luz se produce sólo en los meses de primavera e inicios de verano y disminuye en los meses de otoño e invierno. Por esta razón, es que en los gallineros grandes se ocupa luz artificial.

Los huevos producidos se deberán recolectar dos o tres veces al día en la época primavera verano: y una o dos veces en el período invernal. Una vez recolectados

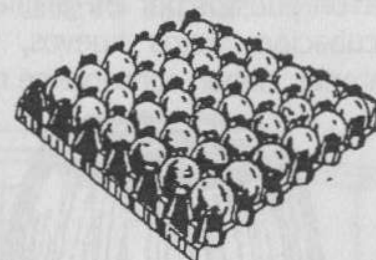
se deben mantener en un lugar fresco, limpio, protegido del sol y fuera del alcance de otros animales.

Si el huevo esta sucio se limpiará con una toalla o papel higiénico en forma individual.

Toda gallina que no produzca huevos o que esté muy enferma se eliminará del gallinero y se reemplazará por una más productiva.

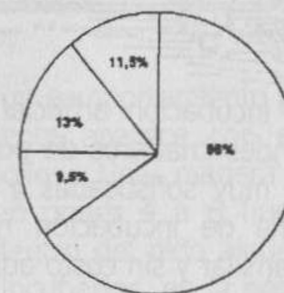
Para que las gallinas produzcan muchos huevos debemos mantenerlas sanas, bien alimentadas y en buenas construcciones.

Todo este proceso de producción de huevos es independiente de la presencia del gallo, o dicho en otras palabras, no se necesitan machos para que una gallina produzca huevos, puesto que la función del gallo es fecundarla para que del huevo producido nazcan pollos.



Composición del huevo

Agua 66 %
Proteína 13 %
Grasa 11,5 %
Minerales 9,5 %



Producción de pollos

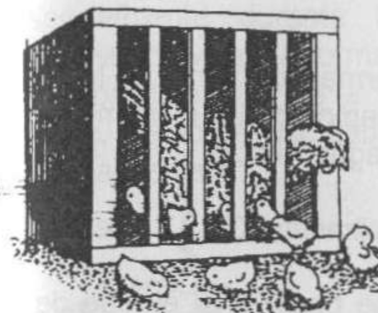
Al igual que en los animales superiores, la reproducción de las aves se realiza por medio del acoplamiento o cruza entre un macho y una hembra.

Los órganos sexuales del macho están formados por los testículos y una pequeña papila ubicada en una cloaca que utiliza como órgano de copulado. Al cruzarse se obtienen huevos fecundados, de los que nacerán pollos después de 21 días de incubación natural o artificial (incubadoras)

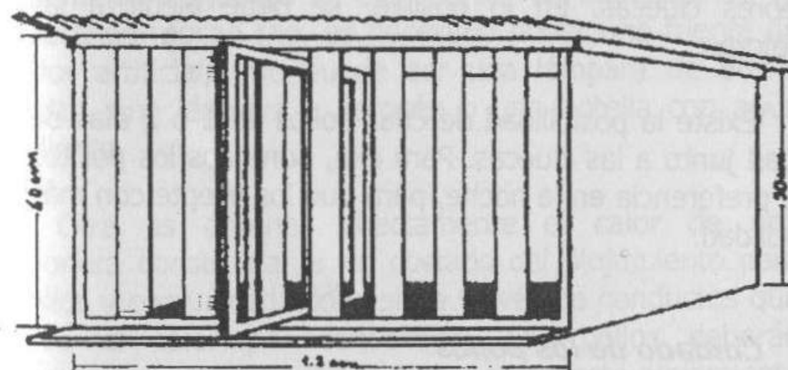
Los huevos deben tener menos de 12 días desde que fueron puestos por las gallinas para iniciar el proceso de incubación. Estos huevos, al igual que en el caso anterior, deben conservarse muy limpios.



El sistema de incubación artificial generalmente se realiza en los grandes criaderos de pollos en los que se ocupan máquinas muy sofisticadas y de alto costo. En cambio, el sistema de incubación natural es posible realizarlo a nivel familiar y sin costo adicional.



La incubación natural se inicia una vez que la gallina ha puesto una determinada cantidad de huevos fecundados. Cuando la gallina no se levanta, permanece todo el día y la noche dentro de su nido o en algún lugar apartado y tranquilo, se eriza, se aísla, cambia de temperamento y emite un cacareo distinto, decimos, entonces, que está clueca.



La cloquera es un comportamiento propio de las aves y que periódicamente aparece con el fin de incubar huevos y criar pollos. Una manera de estimular la cloquez consiste en poner 4 a 6 huevos (pueden ser huevos de yeso) dentro del nido algunos días, y si una gallina empieza a incubarlos, en la noche se los cambia por huevos fecundados frescos, que hayan estado muy bien conservados.

La gallina clueca debe permanecer en un lugar tranquilo, fresco y aireado. Debemos poner diariamente cerca de su alcance, alimento y agua fresca.

Una gallina puede incubar fácilmente IO a 12 huevos.

Cada día, en lo posible, debe observarse el nido de incubación para ver si algún huevo se rompió y observar el estado de la gallina. Si el nido está sucio, debe limpiarse inmediatamente ya que los huevos en incubación se contaminan fácilmente.

Generalmente, las gallinas mayores de un año y medio son mejores madres que las más jóvenes, por lo cual se deberán elegir aves de esa edad para incubar. Además, la cloquez es una cualidad y habrá mejores y peores cluecas. En lo posible, se debe elegir a las mejores.

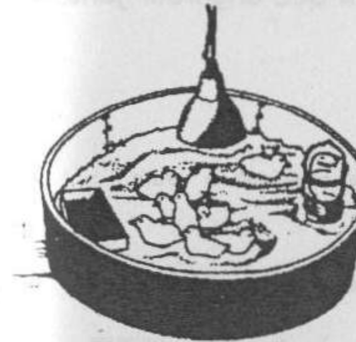
Existe la posibilidad de criar pollos de 1 o 2 días de edad junto a las cluecas. Para ello, ponemos los pollitos de preferencia en la noche, para que los acepte con más facilidad.

Cuidado de los pollos

Después de 21 días de incubación empezarán a nacer los primeros pollitos. A los 2 o 3 días de nacidos se les puede permitir salir de sus nidos (siempre que el tiempo lo permita) y ese momento se aprovechará para cambiar la paja del nido y realizar una buena limpieza.

Lo más importante en los pollos recién nacidos es cuidarlos del frío; ellos necesitan mucho calor,

especialmente durante las primeras tres a cuatro semanas de vida. La forma natural en que ellos obtienen el calor para vivir es a través de su contado con la madre. De no ser así, deberán criarse con alguna fuente artificial de calor.



Para un mejor cuidado de los pollitos se pueden utilizar distintos modelos de nidos que los protejan del clima y de los animales depredadores.

Una alternativa es construir un alojamiento con un cajón de madera (en lo posible, recubierto con algún material absorbente forrado en cartones o sacos) que en su interior contenga un comedero y un bebedero. Si es época de mucho frío, es necesario poner una fuente de calor artificial, que puede ser una lámpara de 60-75 watts, una lámpara a kerosén o una botella con agua caliente.

Otra es obtener directamente el calor de una abonera construida a un costado del alojamiento para pollos y comunicada con ésta a través de conductos que lleva el calor por convección. Los pollos deberán permanecer durante 3 a 4 semanas en este alojamiento y luego se trasladarán a su construcción definitiva.

Los pollos se engordarán por un período aproximado de 3 a 6 meses hasta que alcanzan un peso de alrededor de 1,3 a 1,8 Kg

Se destinan a reponer gallinas de postra viejas, enfermas o poco productivas, se debe separar las pollas

de los machos a los 3 ó 4 meses de edad, seleccionando para la futura función de postura sólo aquellas que se vean sanas: plumaje completo, patas y dedos bien conformados y de aspecto vivaz. Las que no aprueben este examen de selección se tienen que engordar junto al resto de los pollos.



La producción de huevos y de pollitos

III. Nutrición de las aves

La alimentación es, sin duda, uno de los aspectos más importantes en la crianza de aves. Las aves, como el resto de los animales, necesitan una alimentación equilibrada, es decir, que contenga todos los nutrientes necesarios para que se desarrollen y crezcan sanas en forma rápida y produzcan carne y huevos.

El aprovechamiento de los alimentos

Estos animales aprovechan el alimento a través de su aparato digestivo. Este se inicia en el pico y termina en el ano. Una vez tragado el alimento, pasa al esófago y de allí va a tres compartimientos: El buche, que es el sitio donde se humedece, de ahí va al estómago donde se inicia la digestión; luego a la molleja, lugar donde el alimento se tritura. Sigue al intestino delgado donde el alimento se termina de digerir y se absorben todos los nutrientes. Estos nutrientes pasan a la sangre y se

distribuyen por todo el organismo. Posteriormente, la parte del alimento que no se digiere, pierde el agua en el intestino grueso y sale como excremento a través de la cloaca.

Aparato digestivo de la gallina



Requerimientos nutritivos de las aves

Las aves, para crecer sanas, vigorosas y ser productivas, necesitan tres tipos de nutrientes:

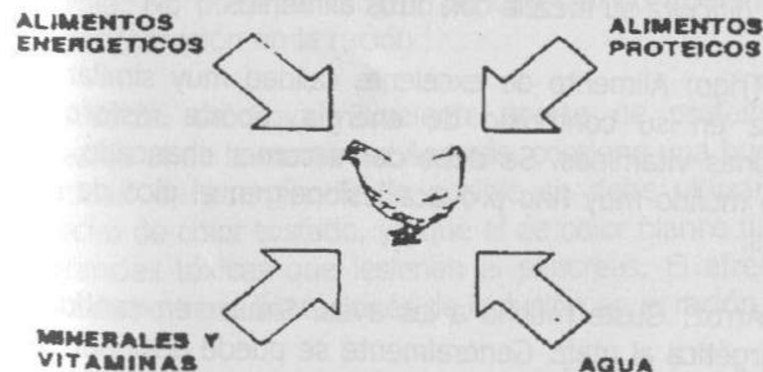
1- Proteínas. Este nutriente es fundamental para el desarrollo del cuerpo y favorece el crecimiento de los músculos. Por lo tanto, los animales en crecimiento y en engorde necesitarán una alimentación rica en proteínas.

2- Carbohidratos y Grasas. Estos nutrientes producen energía y, junto a las proteínas, permiten satisfacer las funciones vitales y productivas de carne y huevos.

3) Minerales y Vitaminas. Son los elementos nutritivos que ayudan y complementan a los otros nutrientes para que las funciones de manutención y producción se desarrollen. Además, algunos minerales como el Calcio y el Fósforo, le permiten a las aves tener huesos sólidos, fuertes y producir huevos sin defectos. El conjunto de vitaminas ayuda a prevenir enfermedades.

La alimentación que le demos a las aves debe contener necesariamente agua, alimentos que aporten proteínas, energía, minerales y vitaminas. De no ser así, los animales crecerán poco, producirán poca carne y huevos y muchos se enferman y mueren.

Existen diferentes tipos de alimentos: unos ricos en energía, otros en proteínas y algunos que poseen minerales y vitaminas. Al mezclar o combinar entre sí estos alimentos hacemos lo que se llama una Ración Alimenticia. Se debe preparar mezclando muy bien los diferentes componentes y no mucho tiempo antes de dársela a las aves, ya que se corre el riesgo de que se eche a perder.



Alimentación equilibrada

Alimentos energéticos

Granos

Maíz: Es un excelente alimento energético pobre en proteínas, calcio y fósforo. Maíces amarillos aportan colorantes para el huevo y piel de las aves. Al igual que el resto de los granos, se debe moler o chancar para facilitar su consumo y utilización por parte del animal y también para facilitar su mezcla con otros alimentos. Se puede incorporar la cantidad que se quiera en la ración ya que no tiene sustancias toxicas.

Cebada: Es similar al maíz en energía, por lo que lo puede reemplazar en la ración. También es pobre en proteínas, calcio y fósforo. No tiene limites de incorporación en la ración

Avena: Alimento muy apetecido por las aves por su considerable contenido de grasa. Tiene un poco menos de energía que el maíz y la cebada. Sólo se debe incorporar en un 15% en la ración alimenticia (150 g. por cada un Kg de Ración) ya que tiene mucha fibra lo que dificulta su mezcla con otros alimentos.

Trigo: Alimento de excelente calidad muy similar al maíz en su contenido de energía, aporta fósforo y algunas vitaminas. Se debe dar a comer chancado, ya que molido muy fino provoca lesiones en el pico de las aves.

Arroz: Gusta mucho a las aves. Similar en cantidad energética al maíz. Generalmente se puede disponer de arroz partido o dañado que rechazan los molinos. Sin límite de incorporación en la ración.

Subproductos

Harinilla y afrechillo de trigo: Aporta energía en forma similar a la avena. Además, aporta una buena cantidad de proteínas. Sin limitaciones en su incorporación.

Pulido, afrecho y harinilla de Arroz: Generalmente se venden mezclados. Aporta una cantidad parecida de energía y de proteínas que los subproductos del trigo. Si se compra en una arrocera no se debe incorporar más allá de un 10% en la ración, porque se enrancia rápidamente. Si se compra en una fábrica de aceite no tiene limitaciones de incorporación.

Melaza de remolacha: Le da sabor a la ración y aporta un poco de energía. No se debe incorporar más de 5% porque tiene efecto laxante.

Alimentos proteicos de origen vegetal

Afrecho de Maravilla: Rico en proteínas y bajo en energía. No presenta ningún principio tóxico que limite su incorporación en la ración.

Afrecho de Soya: Excelente aporte de proteínas, parecido al de la maravilla. Además, contiene una buena cantidad de energía. En lo posible se debe utilizar el afrecho de color tostado, ya que el de color blanco tiene sustancias tóxicas que lesionan el páncreas. El afrecho tostado no tiene limitaciones de inclusión en la ración.

Lupino: Aporta proteínas y energía. En lo posible utilizar sólo de la variedad blanca dulce. Se debe moler bien, porque tiene una cubierta muy dura. Presenta

algunas sustancias tóxicas que afectan al hígado y al sistema nervioso, por lo cual, no se debe incluir más de 20%.

De origen Animal

Harina de Pescado: Excelente aporte de proteínas de muy buena calidad. Es el alimento proteico más completo. También tiene un buen aporte en energía, calcio, fósforo, algunas vitaminas. No se puede incorporar mas allá de 15% en la ración, ya que provoca úlceras y hemorragias digestivas.

Harina de carne y huesos: Muy rico en proteínas, calcio y fósforo. Se incorpora máximo en un 10%.

Harina de subproductos mataderos de aves: En pollos de engorde, no tiene limitaciones de incorporación.

Alimentos que aportan minerales y vitaminas

Forraje verde y pastos: Las gallinas no son aves buenas para consumir forraje, dado que no pueden aprovechar éste alimento tan eficientemente como los gansos, las vacas, ovejas, etc. Sin embargo, siempre pastorean un poco. El forraje verde aporta proteínas, minerales y vitaminas. A medida que madura se va tornando más fibroso, menos apetitoso para los animales y menos nutritivo. Por lo tanto, el forraje se debe dar a comer lo más tierno posible.

Conchilla: Es un suplemento alimenticio rico en calcio. Es abundante y barato en algunas regiones y se

vende en tamaño pollito, pollo y adulto. Otra alternativa para aportar calcio en la dieta son las cáscaras de huevos molidas. El calcio es un mineral que siempre debe estar en la alimentación de los animales.

Sal común: Aporta cloro y sodio. Siempre se debe incorporar en la ración en cantidad de 0,5% 5 g. por cada 1 Kg de ración.

El Agua

Las aves tienen que beber mucho para digerir los alimentos. Siempre deben tener agua limpia y fresca a su disposición. Una gallina puede beber hasta 1/4 de litro al día; si hace mucho calor llegará a tomar casi 1/2 litro. Por lo tanto construya bebederos lo suficientemente grandes como para que puedan beber todas las gallinas a la vez. Jamás deje que se sequen los bebederos.

El agua debe estar siempre limpia; si se ensucia se debe cambiar. El agua sucia transmite muchas enfermedades a las aves.

Formas de Alimentación

La compra de alimento comercial es el sistema más simple de alimentar a las aves. Existen alimentos concentrados específicos para cada edad y estado funcional (postura, engorde, reproductoras, etc.) Cuando se alimenta con estos concentrados no necesitamos incorporar otros alimentos, ya que vienen preparados con todos los nutrientes necesarios. Generalmente, a las gallinas ponedoras se les administra

120 g al día. En cambio, los pollos en engorda deben disponer en todo momento de alimento. El mayor inconveniente de este sistema de alimentación es su alto costo, especialmente visible en explotaciones pequeñas, donde incluso muchas veces, resulta más caro alimentar a las aves que comprar huevos o carne en el mercado.

Otra forma de alimentación, más apropiada para las explotaciones caseras de aves, es producir la mayoría de los alimentos necesarios para hacer una dieta equilibrada y comprar solamente los que no se puedan producir En lo posible. se deberá producir maíz o algún otro grano rico en energía, dado que ésta constituye el elemento más importante dentro de la ración

Un complemento para este sistema, es el aporte de forraje verde Para ello, las aves pueden disponer de un potrerillo con pasto o llevarles pasto al gallinero. para que de esta forma dispongan de proteínas, minerales y vitaminas. El pasto no puede constituir la única fuente de alimentación.

Raciones alimenticias prácticas

Las raciones que a continuación se describen, constituyen una pauta general o posibles alternativas de combinación de alimentos que, necesariamente, se deben adaptar a las condiciones locales de disponibilidad de alimentos y recursos económicos,

Sin embargo, hay que recalcar que las posibilidades de lograr una ración completa, abajo costo y en forma permanente, se facilita si las personas que crían aves, se organizan para realizar esta tarea.

Para pollos, ponedoras y reproductores

Ración 1:

Esta ración aporta los nutrientes mínimos que requieren las aves. Se puede enriquecer más si le incorporamos alimentos proteicos, como se verá en las raciones 2, 3 y 4.

Por cada 10 Kg de ración:

Maíz molido	4 Kg
Afrechillo o harinilla de trigo	6 Kg
Conchilla o cáscara de huevo molidas	350 g
Salga común	60 g
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad

Ración 2:

Por cada 10 Kg de ración:

Maíz molido	4 o 5 Kg
Afrechillo o harinilla de trigo	4 o 5 Kg
Harina de pescado	1 Kg
Conchilla o cáscara de huevos molidas	250 g
Sal común	60 g
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad

Ración 3

Por cada 10 Kg de ración:

Maíz molido	5 Kg
Afrechillo o harinilla de trigo	3 Kg
Maravilla afrecho	2 Kg
Conchilla o cáscaras de huevos molidas	250 g
Sal común	60 g
Forraje verde	a voluntad
Sobras de cocina	a voluntad

Ración para pollos

Ración 4

Esta ración contiene mayor contenido de proteínas, ya que los pollos en sus primeras 4 semanas de edad requieren para crecer sanos y desarrollar sus músculos de este nutriente en mayor cantidad. También puede ser administrada a las otras categorías de animales. .

Por cada 10 Kg de ración:

Maíz molido	4 Kg
Afrechillo o harinilla de trigo	3 Kg
Maravilla afrecho	2 Kg
Harina de pescado	1 Kg
Conchilla o cáscaras de huevos molidas	250 g
Salga común	60 g
Forraje verde (a esta edad hay muy poco consumo)	
Sobras de cocina	a voluntad

- El maíz puede ser arroz, trigo o cebada.

- La maravilla puede reemplazarse por afrecho de soja Las sobras de cocina como pan, cáscaras de papas, verduras, trozos de carne o pescado, frutas. Se recomienda cocerlas para aumentar su valor nutritivo y aceptación por parte de los animales. Las aves siempre deben tener arena gruesa a su disposición, especialmente si se crían encerradas, puesto que la comen y eso le ayudan a triturar y digerir el alimento.

- A cada ave adulta se le administrará diariamente 120 a 130 g. de la ración. Por lo tanto. 1 Kg de este alimento alcanza para 7 a 8 aves adultas.

- SI se implementa alguna de las raciones descritas, se necesitará aproximadamente 22 Kg de maíz molido al año por cada ave adulta.

- Un pollo, para alcanzar el peso para consumo, comerá aproximadamente 4 Kg de ración. Es decir, unos 2 kg de maíz molido.

IV- Construcciones

Criterios Generales

La ubicación del gallinero debe permitir el ingreso del sol. De esta manera las aves aprovechan la luz del día que necesitan para vivir y el piso se mantiene seco. La parte expuesta al sol debe estar orientada hacia el norte.

Las corrientes de aire frío predisponen a la aparición de enfermedades. Los cabezales o costados del gallinero que enfrenten los vientos deben estar cerrados. Tanto el frío como el calor excesivo son muy perjudiciales para las aves.

La temperatura interior de las gallinas es superior a los 40° C y eso las protege de las enfermedades, pero si están en contacto con el piso húmedo durante mucho tiempo baja la temperatura y se enferman. Las gallinas son seres de los árboles, deben tener percheros para descansar del frío del suelo.

Se debe evitar la humedad en el patio, potrerillos y sobre todo, al interior de las construcciones, para contrarrestar el desarrollo de gérmenes. También es importante es que el piso tenga pendientes exageradas para evitar la formación de cuencos donde proliferan el mal olor y los gérmenes patógenos.

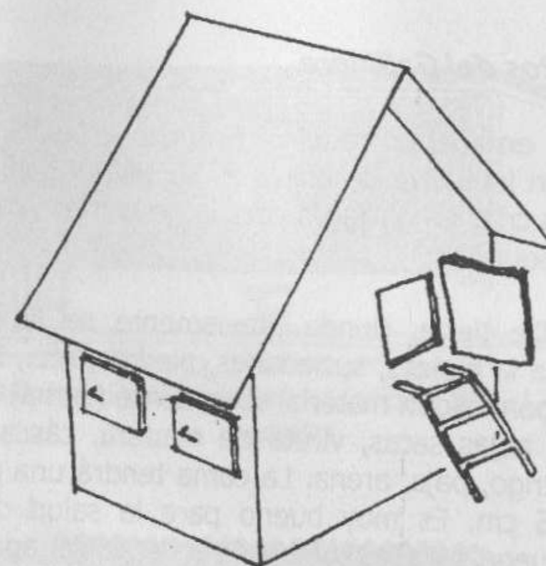
El gallinero tiene que estar ubicado donde no se inunde (especialmente en invierno) Por esto evite construirlo en lugares bajos o con mal drenaje.

Aves en libertad

Las gallinas pueden vivir sueltas entre frutales, pastizales, parques y jardines. En ves de alambrar el gallinero se puede alambrar la huerta para que no entren animales.

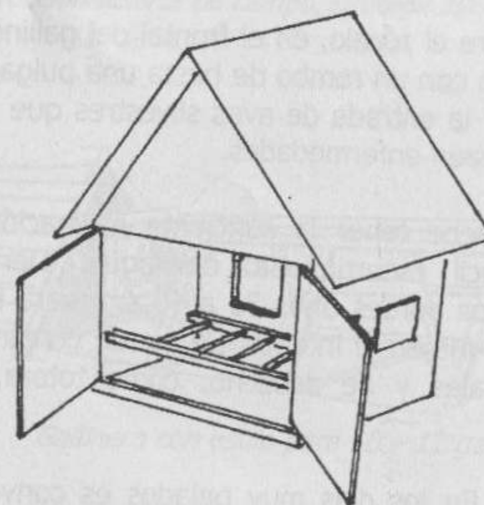
Las gallinas en libertad pueden dormir en los árboles, hay que cuidar que no les falte agua limpia y fresca, y alimentos. Se necesitan nidos para que pongan y para que sepamos donde ponen.

En algunos lugares hay que protegerlas de noche de los predadores. Para eso hace falta un refugio con puerta que tenemos que cerrar cada noche y abrir cada mañana.



Dormitorio protegido para gallinas en libertad

Los nidos pueden tener puerta desde afuera y el refugio debe abrirse para su limpieza.



Puertas para limpieza

Elementos del Gallinero

Las aves en libertad requieren mucho espacio. Para la producción intensiva de animales se usa el gallinero. Si decidimos criar en gallinero este debe cumplir con los siguientes requisitos:

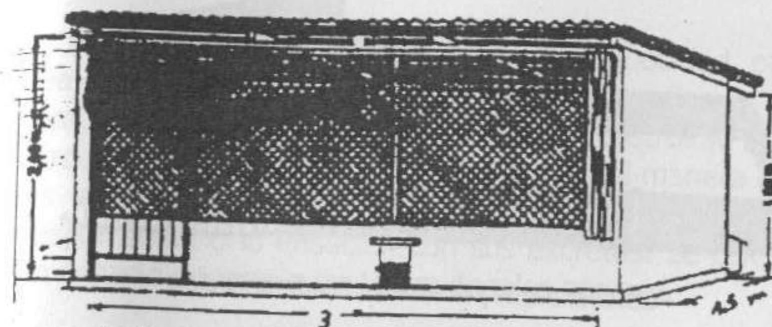
Piso : De tierra, donde previamente se limpió y removió toda la maleza, suciedades, piedras, etc., Sobre la tierra se pone algún material absorbente (cama) como pasto seco, hojas secas, viruta de madera, cáscara de arroz o de trigo, paja, arena. La cama tendrá una altura de 10 a 15 cm. Es muy bueno para la salud de las gallinas, y luego para las lombrices agregar cal apagada a la cama, a razón de ½ Kg por m^2.

Zócalo: Es una protección contra las corrientes de aire. Se construye a 40 - 60 cm del suelo. Se puede utilizar tapas de madera.

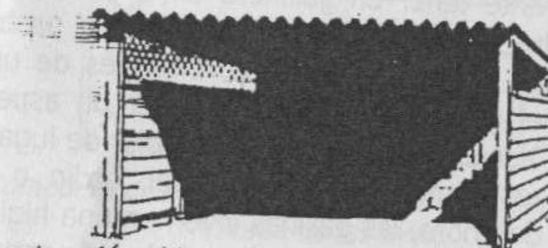
Malla: Sobre el zócalo, en el frontal del gallinero, se pone una malla con un rombo de hasta una pulgada con el fin de evitar la entrada de aves silvestres que comen el alimento y traen enfermedades.

Techo : Debe tener la suficiente inclinación para permitir el fácil escurrimiento del agua. Tiene que sobresalir de los bordes unos 30 a 40 cm. para impedir que las lluvias mojen el interior. Se puede construir con materiales locales y de desecho, como totora, caña, junco.

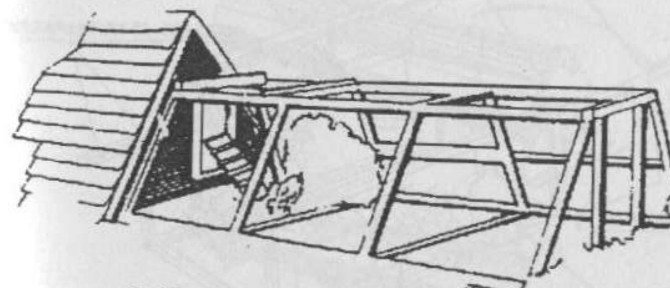
Cortinas: En los días muy helados es conveniente proteger el gallinero con una cortina plegable que puede ser de sacos, totora, cartones, etc.



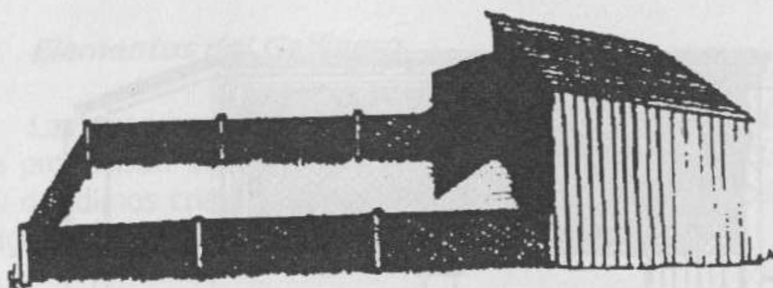
Gallinero cerrado con capacidad para 10 – 12 gallinas adultas



Construcción abierta de campo, protege 10 -12 gallinas



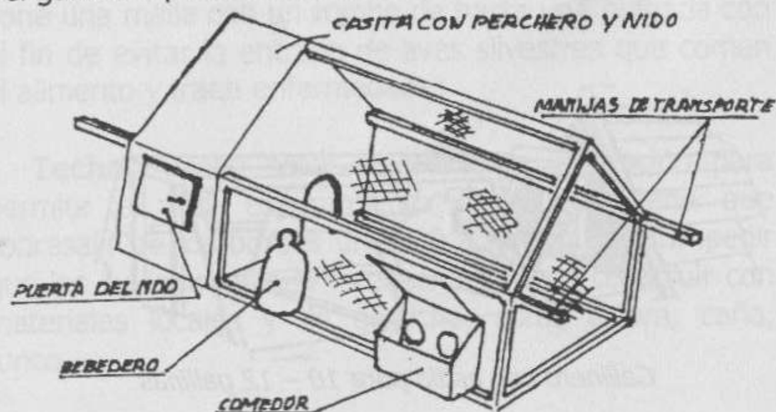
Gallinero con estilo para 10 – 12 gallinas



Gallinero con potrerillo de alimentación

Gallineros móviles

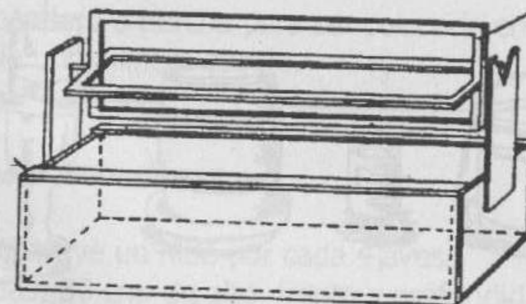
Es conveniente tener un gallinero en el jardín. Este se apoya arriba del pasto, las gallinas comen pasto y bichos del pasto y defecan sobre él. Después de unos días el piso del gallinero comienza a tener un aspecto desagradable, ese es el momento de cambiar de lugar el gallinero. De este modo el aspecto del jardín o del parque no se deteriora, las gallinas viven en una higiene absoluta para ellas, nos dan alimentos de lo más sanos y el gallinero puede estar hecho con un estilo agradable.



Gallinero móvil para parque

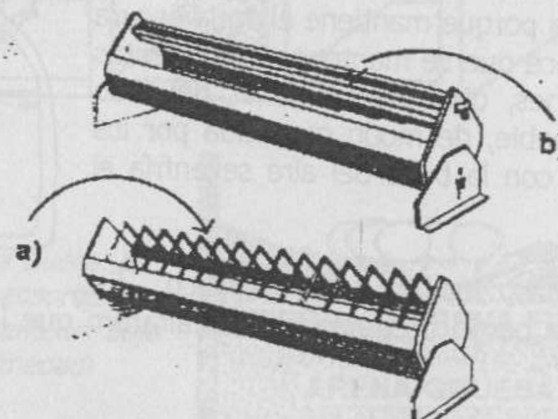
Comederos

Debe considerarse comederos con capacidad para que todas las aves puedan comer tranquilas y no compitan por el alimento. Pueden construirse con madera, chapa, etc. Se deben diseñar de tal manera que las aves no se metan dentro de él para que no desparramen o lo ensucien con sus excretas. Se calcula un espacio necesario de 10 cm lineales por ave.



Comedero de madera con pieza giratoria para impedir la entrada de las aves.

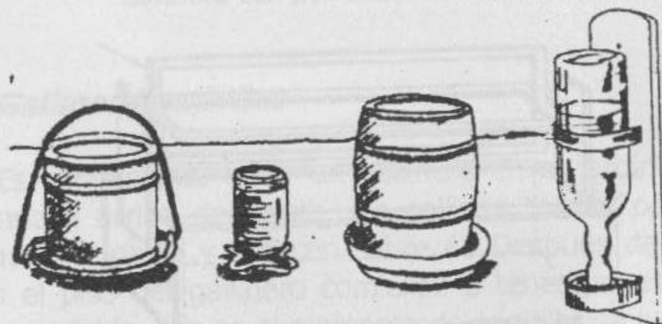
Otros tipos de comederos



Comederos: a) alambres gruesos. b) listón giratorio: para impedir la entrada de los animales y evitar así la perdida de alimento.

Bebederos

Se pueden construir con un balde, botellas de bebidas, tarros de plástico, etc. Hay que evitar que los animales tiren el agua, se mojen, humedezcan la cama y la ensucien.



Bebedero de barro

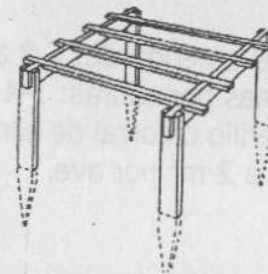
Sin duda, no hay mejor bebedero que este, una porque mantiene el agua oscura y eso hace que se mantenga en perfectas condiciones, otra porque no es del todo impermeable, de modo que suda por los poros y con la brisa del aire se enfría el agua.



Además, no se usa plástico. En cualquier barrio o pueblo hay un alfarero que lo puede hacer.

Percha o Dormidero

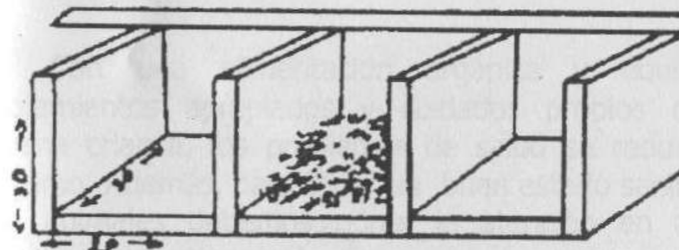
Para que las aves descansen y duerman se ponen listones separados a 25 CMS. y al mismo nivel para que no peleen ni se ensucien unas a otras. Debe estar a 60 cm del suelo.



Un posadero o percha para ser colocado en el interior de un gallinero casero.

Nidos o Ponederos.

Se construye un nido por cada 4 aves.
Medidas: 30 cm. de alto, frente y profundidad.





Nido para clueca. El material absorbente permite mantener baja la humedad.

Espacio mínimo necesario

Pollos en engorde: 6-8 animales por m2.
Gallinas ponedoras: 3-4 por m2..
Potrerillo o corral de alimentación con espacio de 1 a 2 m^2 por ave.

V- *Enfermedades*

Con una alimentación orgánica y equilibrada, alojamientos apropiados y cuidados propios de una buena crianza, los problemas de salud se reducirán al mínimo. Además, para tener un buen estado sanitario en los animales debemos poner la atención en algunas practicas de rutina, tales como:

Manejos Generales

- Proporcionar diariamente agua y alimentos limpios. No poner muchas aves juntas
- Evitar las corrientes de aire, la humedad, el exceso de frío y de calor.

- No criar gallinas junto con patos ni pavos, puesto que las enfermedades de estos últimos se transmiten a las gallinas.

- No cambiar bruscamente un alimento por otro. Siempre el cambio de alimentación debe ser gradual para evitar la presentación de diarreas.

- No incorporar animales nuevos durante el día dado que se intranquilizan, bajan la postura, pueden pelearse y hacerse daño. Incorporar los animales nuevos cuando los otros esta durmiendo. Si se despiertan juntos se aceptan del todo.

- Cambiar de lugar los criaderos cada 4 años.

Desinfección de galpones y construcciones

- Los pisos deben estar secos, cuando hay más guano que viruta, la humedad del piso será alta, hay que cambiar la cama de paja, viruta, pasto seco o cascarilla.

- En pisos de cemento permiten limpiar con chorro de agua a presión, pero hay que cuidar que las pendientes vayan hacia fuera para que drenen los gases que forman las bacterias. De no ser así romper el piso o hacer el gallinero en otro lado.

- Pintar con cal, 2-3 Kg disueltos en 10 litros de agua o mezcla de soda cáustica 200 g. y cal apagada 500 g. En 10 litros de agua.

- Regar con sulfato de cobre. 50 g. Diluido en 10 litros de agua o Creolina. 200 cc en 10 litros de agua o mezcla de cal 2 Kg creolina 200 g. y 10 litros de agua.

Para desinfectar el gallinero: sacar la cama, raspar el piso, espolvorear con cal o ceniza y poner una cama nueva, Pintar las paredes y el techo con uno de los productos o mezclas indicados anteriormente. Raspar los nidos y perchas y pintar. Limpiar corredores y bebederos con cepillo o estropajo de acero y abundante agua

Tareas diarias

- Recolectar los huevos 1 a 2 veces por día en invierno y 3 o 4 veces en verano. Si alguno está sucio lavarlo. Guardarlos en lugar limpio, oscuro y ventilado.

- Comprobar que a las aves no le falte agua limpia y fresca.

- Cuidar que el alimento no falte y sea equilibrado.

- Revisar que los nidos estén limpios y secos y que los pisos no estén húmedos.

- Controlar la temperatura. Si hace mucho frío cubrir con lonas o bolsas los costados, si está muy caluroso oscurecer, mojar el techo, poner bolsas húmedas a los costados del techo.

- Revisar el estado de salud de las aves y apartar las enfermas lo antes posible.

- Anotar todo. Llevar registro de posturas, alimentos, acontecimientos, clima, etc.

Tareas eventuales

- Semanalmente planificar la provisión de alimentos.
- Cada 10 días lavar con agua y cepillo los comedores y bebederos.
- Hacer tareas de mantenimiento del gallinero.
- Cambiar la cama cada 2 ó 3 meses.
- Renovar cada uno o dos años las ponedoras, puesto que pasada esa edad son menos productivas.
- Renovar el gallo reproductor cada 2 ó 3 años.

Matanza de las aves para el consumo

Los pollos se faenan cuando llegan a pesar 1,5 Kg y las gallinas viejas con más de 2 años.

Doce horas antes de la matanza hay que mantener las aves sin alimento, pero con agua, de esta manera el aparato digestivo estará limpio. Si en la última hora reemplazamos el agua por vino con azúcar será más fácil la faena y tendremos una carne más tierna, sabrosa y sin las toxinas del estrés.

Una técnica de sacrificio es degollarlas y esperar que se desangren, Hay que contar con un filo muy agudo y sostenerla muy bien antes, durante y después del corte porque se pueden escapar y ensangrentar todo, aún después de desangrada, aún sin cabeza pueden moverse mucho. La sangre se deposita en un plato y luego se puede freír, formando una tortilla negra exquisita.

Otra forma más difundida es a través de la dislocación del cuello. Para hacer esto:

- Sostenga el animal colgado de las patas con la mano no diestra y con la otra mano sostenga la cabeza poniendo el pulgar detrás de la nuca
- Dele un tirón decidido a la cabeza, doblando hacia abajo el pulgar. Una vez que se disloca, dé un segundo tirón para estirar el cogote unos 4 cm. De esta manera, se forma una cavidad que aloja la sangre de las venas que se han roto. De no haber ocurrido esto, la cabeza se hinchará de sangre y habrá que repetir el tirón.
- Mantenga el ave con la cabeza hacia abajo durante unos tres minutos, las alas y el cuerpo se agitan violentamente, estos movimientos son normales.

Sacado de las plumas

Las plumas se arrancan lo antes posible una vez muerto el animal, ya que salen con mayor facilidad.

Primero las plumas más grandes (alas y cola) con un rápido tirón acompañado de torsión.

Por lo general, el ave se pela en seco auque puede resultar más fácil si se sumerge el animal en agua recién hervida durante 15 ó 20 segundos.

Eviscerado

Todo el proceso de preparación de aves para consumo, hay que realizarlo con el máximo de higiene. Debemos lavarnos bien las manos para eviscerar cualquier animal. Hay que tener mucho cuidado de no romper las tripas ni la vesícula porque contaminan la carne.

Extraemos todos los interiores del animal dejando solo aquellos que se comen como la molleja, corazón, hígado y cogote.

Si no se va a consumir, en el día se dejan colgados en un lugar limpio, fresco y sin moscas.

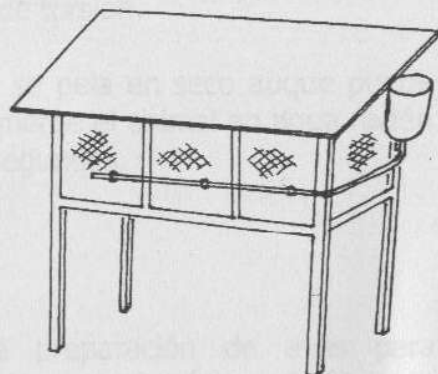
VI- Otras especies

Conejos

Los conejos son tan delicados como las gallinas, tienen la misma dieta, también necesitan agua absolutamente potable, se contagian las enfermedades tan rápido como las gallinas, pero a todas estas complicaciones se le suma otra. La orina.

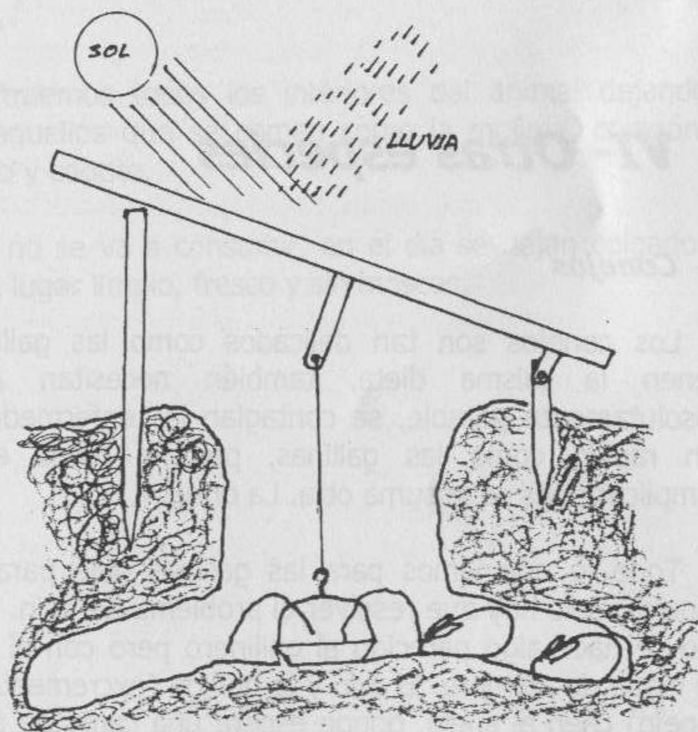
Todo lo que vimos para las gallinas vale para los conejos, solo hay que resolver el problema del orín. Para eso se hace algo parecido al gallinero pero con el piso de malla de alambre, El orín y la boñiga (excremento de conejo) caen al suelo, donde espera una cama de paja, viruta, cascarilla, etc.

Es común unificar la producción de conejos con las lombrices. Ponen cajones con cama en el fondo. Cuando está muy sucio se le agrega cama y así va llenándose hasta arriba, luego se cambia de cajón.



Conejeras

Conejos en libertad



Hábitat propicio para los conejos

En un poso de 1.1 m de profundidad y 1 m de diámetro se dejan los conejos, de ahí no se escapan porque ese es su estado de libertad. Hacen cuevas pero siempre con pendiente hacia abajo.

Los conejos criados así, jamás se enferman, no hacen olor y pueden vivir muchas generaciones así sin problemas. Todo lo que hay que hacer es darles comida y agua y sacar alguno cuando son muchos. Es la forma más sana de criar conejos.

Patos

Existen razas productoras de carne: *Ailesbury, Pekín y Rouen.* También hay razas productoras de huevos: *Khaki Canfell y Corredor de Indias.* Los Productores de carne pueden pesar hasta 5 Kg y las ponedoras llegan a poner hasta 300 huevos por año. El poder alimenticio de la carne y huevos de pato son superiores a las gallinas, con los huevos de pato no se forma el merengue.

A diferencias de las gallinas, los patos necesitan muy pocos cuidados. 3 m^2 de potrerillo por ave y muy elementales construcciones que protejan de la lluvia y el solo intenso. En esas construcciones pueden estar los nidos.

La mitad de las enfermedades de las gallinas se deben a la humedad, esas enfermedades no son compartidas por los patos.

La dieta de los patos es la misma de las gallinas pero no son tan delicados con el agua. Los patos son eficaces desinsectadores en la huerta si se los ceba

primero con verduras, las gallinas también pero con la diferencia de que los patos no escarban en la huerta.

Hay un requerimiento especial de los patos: necesitan un charco o un estanque para reproducirse. Los patos no misan a las patas, se bañan juntos.

Gansos

Son animales que no producen tantos huevos como los patos y gallinas pero sí abundante carne, llegan a pesar 16 Kg

Requieren menos cuidado que los patos. La dieta es casi exclusivamente pasto. Sirven para mantener corto el pasto en parques y jardines, se necesita un ganso por cada 20 m^2. Ayudan en las plantaciones controlado el pasto, ellos no comen hojas anchas, de modo que pueden controlar el pasto en la huerta y en plantaciones de maní, papa, frutilla, tabaco, algodón, yerba mate, menta, espárrago, maíz, caña de azúcar, flores, uva, frutales. También sirven como guardianes de la casa por su bravura y fino oído.

Las plumas de gansos sirven para plumeros y las del pecho tienen altísimo valor, se usan material aislante súper-liviano para camperas y bolsas de dormir. Se arrancan las plumas del pecho y vuelven a salir nuevas.

Los gansos vuelan y es normal que retornen a su origen como las palomas. Para tenerlos en cautiverio es necesario que el espacio que los contiene no sea amplio. Ellos necesitan pista como los aviones. Con alambrados de 1,5 m necesitan más de 10 m libres para despegar. Si no contamos con esas condiciones, se los puede

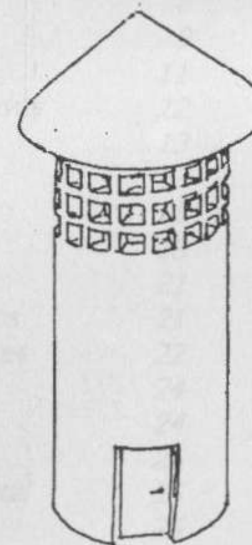
mantener en cautiverio con solo arrancarle un par de plumas de la punta de un ala porque eso los desequilibra. Los hijos se quedan en el lugar, viajan y vuelven sin más que por haber nacido ahí.

Palomas

Si hay un animal que no necesita cuidado alguno esa es la paloma. No hay que darle de comer, ni agua y ninguna clase de atención. Solo hay que hacer un palomar lo suficientemente alto para que estén a salvo de cualquier otro animal.

Las palomas no sirven en la mesa, tienen una carne tan dura que no se puede comer asada, sirven para dar sabor al puchero.

Los que sí se comen son los pichones. Estos se retiran de los nidos. Cuidado al sacarlos de los nidos, porque si un pichón se cae y vuela, en ese momento larga una hormona que endurece la carne.



Palomar

ÍNDICE

La crianza casera de aves 3
I. El plantel 5
Tipos de Aves 5
Productoras de huevos 6
Productoras de carne (broilers) 6
Productoras de huevos y carne 6
Tipo criollo tradicional o local 7
Aves Mejoradas 8
Como iniciar una crianza de aves 9
Manipulación propia 11
Época para iniciar una crianza de aves 12
II- Producción 13
Producción de huevos. 13
Producción de pollos 16
Cuidado de los pollos 18
III. Nutrición de las aves 21
El aprovechamiento de los alimentos 21
Requerimientos nutritivos de las aves 22
Alimentos energéticos 24
Granos 24
Subproductos 25
Alimentos proteicos de origen vegetal 25
De origen Animal 26
Alimentos que aportan minerales y vitaminas 26
El Agua 27
Formas de Alimentación 27
Raciones alimenticias prácticas 28
Para pollos, ponedoras y reproductores 29
Ración para pollos 30
IV- Construcciones 31
Criterios Generales 31
Aves en libertad 32
Elementos del Gallinero 34
Gallineros móviles 36

Comederos 37
Otros tipos de comederos 37
Bebederos 38
Bebedero de barro 38
Percha o Dormidero 39
Nidos o Ponederos. 39
Espacio mínimo necesario 40
V- Enfermedades 41
Manejos Generales 41
Desinfección de galpones y construcciones 42
Tareas diarias 43
Tareas eventuales 44
Matanza de las aves para el consumo 44
Sacado de las plumas 45
Eviscerado 46
VI- Otras especies 47
Conejos 47
Conejos en libertad 48
Patos 49
Gansos 50
Palomas 51

COLECCIÓN PERMACULT

Cómo tratar a la tierra: Sobre explotar la tierra con fertilidad creci corregir las tierras. Plantas indicadoras.
Labranza Cero: Sin puntear, sin arar, sin sacar pasto, malezas, árb raíces. En pequeñas y grandes extensiones. Permacultura con máqui
Intercultivos: Plantas enemigas, plantas compañeras. Varias expl misma superficie. Tablas de afinidades. Relación entre familias.
Siembra Poda Injerto: Claves de la siembra, enfermedades de rep injertos: Cómo y porqué se hacen y cómo y porqué dejar de hacerlos
Control de Plagas: Plantas e insectos que custodian, insectos q posible pactar. Los insectos de cada planta y quien los repele.
Huerta Urbana: Cultivar en techos, árboles, paredes, interiores, m y rincones. Hidroponía sustentable.
La basura: Todos los reciclajes: Reciclaje de basura orgánica co reciclaje de plásticos, pilas. Para la casa y para la ciudad.
Bacterias para la Salud: Las bacterias limpian, desodorizan, desin salud y conservan alimentos. Higiene sin detergente, lavar Conservación de alimentos sin frío.

Refrigeración y Calefacción solar: Cuanto más Sol más frío. Arq del frío y el calor.
Uso y reciclaje del agua: Captación, selección, conservación y re Baños secos. Purificación del agua con plantas acuáticas.
Autoconstrucción: Construcción con materiales del lugar y de ba tierra compactada, fardos de pasto, Bambú, Fibras Naturales, Suelo C
El calor del Sol: Calefones, hornos y cocinas solares. Detalle Destiladores de alto rendimiento.
Hornos y cocinas de barro. Cocinar sin fuego: Modelos de a Construcción y uso. Alternativas para ahorrar y para no consumir com
Biogás: Cálculo y diseño de digestores. Purificación y almacenaje motores. Instalación. Digestor de barro móvil.
Energía Solar de bajo costo: Nociones básicas de energía, trabajo electricidad. Energía eléctrica solar de bajo costo. Cálculos, instalacio
Energía Eólica e Hidráulica de bajo costo:. Transformación bomb de motores en generadores. Cálculos de potencias y costos.
Cría de animales pequeños: gallinas, conejos, patos, gansos, palo
Apicultura hogareña: Construcción de colmenas, instalaciones Manejo y multiplicación de núcleos.

Libros en preparación
Producción de hongos: Champiñón, Girgolas, Shitake. Producción c
Acuacultura: Peces, langostinos, caracoles, plantas acuáticas, algas

Otros libros del mismo autor
Algo sobre Energía Nuclear: El autor trabajó en el diseño del Edifi de la Central Atómica Río III. Hoy pone aquí una descripción sencilla y
La Sociedad de los Zombis Ensayo desestabilizador de usos y c crítica exagerada a la sociedad de consumo